

*А.В.Лунцов, О.В.Скорыходкина*

## Особенности диагностики и лечения бронхиальной астмы у лиц призывного возраста

Республиканская клиническая больница, г. Казань;  
Центр клинической иммунологии, г. Казань

*A.V.Luntsov, O.V.Skorokhodkina*

## Peculiarities of asthma diagnosis and treatment in draftees

### Summary

Sometimes timely detection of asthma is difficult so as mild asthma is often underestimated. This point is of particular importance in adolescents due to medical expertise for future military service. Three hundred and sixty one young men aged 15 to 18 were referred to the Republic clinical immunology centre of Kazan from military registration offices to confirm the diagnosis of asthma. Asthma was diagnosed according to the algorithm included analysis of medical records, clinical examination, special allergologic tests, and challenge tests with inhaled allergen, histamine, hypertonic solution or physical exercise if necessary. The results of the combined examination have confirmed the diagnosis in 344 patients (95.3 %); 77.3 % of the asthmatic patients had mild asthma.

### Резюме

Своевременная диагностика бронхиальной астмы (БА) в ряде случаев представляет определенные сложности, так как легкие формы болезни часто не диагностируются. Особую социальную значимость эта проблема приобретает в подростковом возрасте, что связано с медицинским освидетельствованием призывников. На базе Республиканского центра клинической иммунологии г. Казани был обследован 361 юноша в возрасте 15–18 лет, направленный военкоматами для проведения обследования с целью уточнения диагноза БА. Диагноз устанавливался на основании комплекса исследований, проводимых в соответствии с разработанным алгоритмом, включавшим анализ медицинских документов, общеклиническое и специальное аллергологическое обследование, а при необходимости проведение ингаляционных провокационных проб с аллергеном, гистамином, гипертоническим раствором хлорида натрия, тест с дозированной физической нагрузкой. Результаты такого комплексного обследования позволили верифицировать диагноз БА у 344 пациентов (у 95,3 %), подавляющее число больных (77,3 %) имели легкое течение заболевания.

Бронхиальная астма (БА) является одним из самых распространенных заболеваний, которым страдают до 10–12 % детского населения в мире. Несмотря на международные и российские согласительные документы, регламентирующие вопросы диагностики и лечения БА, своевременное выявление этого заболевания по-прежнему является серьезной проблемой. Определенные сложности представляет диагностика легкой интермиттирующей и персистирующей БА. Особенную социальную значимость приобретает проблема БА в подростковом возрасте, что связано с медицинским освидетельствованием призывников. Это определяет актуальность выработки единых подходов к диагностике БА, особенно ее легких форм, у данной возрастной группы, что, в свою очередь, позволит избежать принятия ошибочных экспертных решений [1–6].

Целью работы явился анализ эффективности диагностики БА и адекватности проводимых лечебных мероприятий у юношей призывного возраста и разработка оптимального алгоритма диагностики на основе оценки информационной значимости верифицирующих тестов.

### Материалы и методы

На базе Республиканского центра клинической иммунологии Республики Татарстан за период с 2003 г.

по 2006 г. обследован 361 юноша в возрасте от 15 до 18 лет, направленный военкоматами для проведения медицинского освидетельствования с целью уточнения диагноза БА. В каждом случае подробно изучались данные медицинской документации пациентов о ранее проводившихся лечебных мероприятиях. Диагноз заболевания устанавливался на основании комплекса исследований в соответствии с разработанным алгоритмом (см. рисунок). Первоначально, на амбулаторном этапе, проводилось общеклиническое обследование, включавшее такие лабораторные тесты, как общий анализ крови с определением уровня эозинофилов в периферической крови, общий анализ мокроты, а также инструментальные методы обследования: рентгенографию органов грудной клетки, электрокардиографию, исследование функции внешнего дыхания (ФВД), проведение теста с бронхолитиком. Кроме того, для выявления этиологии заболевания в условиях аллергологического кабинета выполнялось специфическое аллергологическое обследование: сбор аллергологического анамнеза, кожное тестирование с неинфекционными аллергенами, определение уровней общего и специфических иммуноглобулинов класса E. Все пациенты с клиническими проявлениями сопутствующего аллергического ринита проконсультированы ЛОР-врачом. При недостаточности полученных результатов

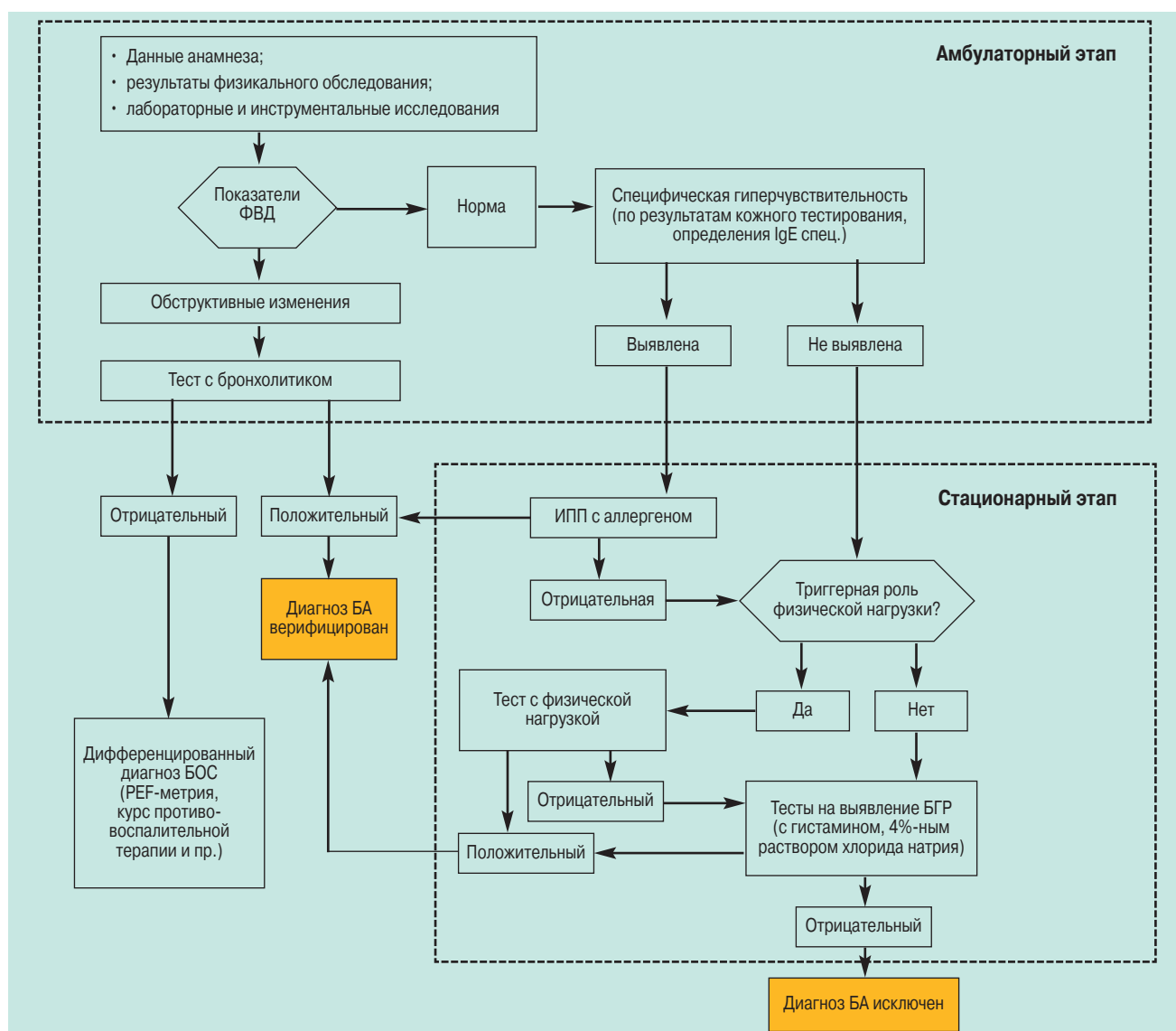


Рисунок. Алгоритм верификации диагноза бронхиальной астмы

амбулаторных исследований для верификации диагноза БА обследование продолжалось в условиях пульмонологического отделения Республиканской клинической больницы. Для подтверждения взаимосвязи выявленной специфической гиперчувствительности с синдромом бронхиальной обструкции в стационаре проводились ингаляционные провокационные пробы (ИПП) с аллергенами, осуществлявшиеся по модифицированному протоколу, который, в отличие от методики, изложенной в рекомендациях по проведению стандартизированных провокационных тестов в официальном бюллетене Европейского респираторного общества [7], включал в себя проведение 3 последовательных ингаляций аллергена в дозах 10, 100, 1000 PNU/мл с использованием струйного небулайзера. Оценку результатов проводили на каждом этапе после ингаляции аллергена на основе динамики субъективных жалоб пациента, аускультативной картины, а также по результатам измерений показателей ФВД: диагностически значимым считалось снижение объема форсированного

выдоха за 1-ю с (ОФВ<sub>1</sub>) и пиковой скорости выдоха (ПСВ) на 15 % и более по сравнению с исходными показателями.

Для выявления синдрома бронхиальной гиперреактивности (БГР) использовали функциональный тест с физической нагрузкой и ИПП с фармакологическими агентами (гистамином и гипертоническим раствором хлорида натрия). Тест с дозированной физической нагрузкой проводился посредством эргометра типа бегущей дорожки (бег со скоростью 8 км/ч при наклоне 5 %, длительностью 6 мин) или свободного бега по горизонтальной поверхности в течение 6 мин. Регистрация показателей ФВД проводилась через 2, 5 и 10 мин после окончания физической нагрузки. Результаты тестов оценивались как положительные при снижении значений ОФВ<sub>1</sub> или ПСВ на 20 % или более от исходных [8]. ИПП с гистамином и гипертоническим раствором хлорида натрия проводились в соответствии с протоколами, рекомендованными Европейским респираторным обществом [7].

## Результаты и обсуждение

Проведенное обследование позволило верифицировать диагноз БА у 344 (95,3 %) пациентов. Анализ диагностического процесса показал, что на амбулаторном этапе диагноз удалось установить у 29 % пациентов. У остальных диагноз был верифицирован на основании результатов обследования в условиях стационара. У 92,2 % всех наблюдаемых больных при аллергологическом обследовании была выявлена специфическая гиперчувствительность, однако, несмотря на анамнез, при этом подавляющего большинства пациентов отсутствовали симптомы бронхиальной обструкции и регистрировались нормальные показатели ФВД. Положительные результаты ИПП с аллергеном, проведенные в данной группе, были значимыми при верификации диагноза БА у 96 (27,9 %) больных. У 175 (50,9 %) пациентов в результате динамического наблюдения в условиях стационара были зафиксированы эпизоды бронхиальной обструкции, сопровождавшиеся характерными изменениями ФВД, обратимыми в тесте с бронхолитиком, что позволило на этом этапе подтвердить диагноз БА. При отрицательных или сомнительных результатах аллергологического обследования наиболее информативным был тест с дозированной физической нагрузкой, который позволил выявить БА у 45 (13,1 %) больных, у 8,1 % пациентов диагноз БА был подтвержден при выявлении синдрома БГР в ингаляционных тестах с гистамином или гипертоническим раствором хлорида натрия. Подавляющее число больных (77,3 %) имели легкое персистирующее или интермиттирующее течение заболевания (таблица). Анализ эффективности диагностического процесса также показал, что проведение теста с бронхолитиком имеет наибольшую информационную значимость для выявления персистирующей БА как амбулаторно, так и в условиях стационара, в то время как при верификации БА интермиттирующего течения положительные результаты ИПП с аллергенами могут иметь информационную значимость лишь в половине случаев (у 52,3 %). В нашем исследовании проведение тестов

с фармакологическими агентами для выявления БГР чаще позволяло верифицировать диагноз в группе пациентов с интермиттирующей БА (15,6 %), а проба с физической нагрузкой — БА легкого персистирующего течения (21,7 %).

Анализ группы юношей с верифицированными нами диагнозами БА показал, что, согласно данным направительной документации, только 71,8 % больных имели диагноз БА, у 27,9 % пациентов БА ранее не была установлена. При этом имевшие у них место диагнозы распределялись следующим образом: у 27 % пациентов диагноз формулировался как хронический или рецидивирующий бронхит с астматическим компонентом, у 11 % — как предастма. Следует подчеркнуть, что более половины больных (62 %) никогда не наблюдались у врача по поводу какой-либо бронхолегочной патологии. Детальное обследование этой группы показало, что подавляющее большинство своевременно не диагностированных форм БА связано с легкой персистирующей и интермиттирующей БА. Таким образом, приведенные данные показывают, что в настоящее время существует недостаточный уровень диагностики БА у лиц призывного возраста, особенно ее легких форм. Соответственно, пациенты с ранее не установленной БА, с одной стороны, какого-либо лечения по поводу данного заболевания никогда не получали, что не способствует его благоприятному прогнозу, и, с другой стороны, у них могут иметься определенные ошибки диагностики при проведении медицинского освидетельствования.

С учетом того, что легкое течение БА отмечается у значительного числа больных юношеского возраста и диагностика данной формы заболевания может потребовать углубленного комбинированного обследования, для данной категории пациентов нами разработана диагностическая программа (см. рисунок), которая может успешно использоваться для верификации диагноза БА. В соответствии с предложенным алгоритмом можно выделить определенные группы пациентов с учетом информационной значимости верифицирующих БА тестов в различных клинических ситуациях.

**Таблица**  
**Распределение больных БА по степени тяжести в зависимости от диагностического этапа и результатов теста, имевшего решающее значение для верификации диагноза**

Амбулаторный этап, чел. (%)	Стационарный этап, чел. (%)	Степень тяжести БА	Всего чел. (%)	Тест с бронхолитиком, чел. (%)	ИПП с аллергеном, чел. (%)	Тест с физической нагрузкой, чел. (%)	Тест с гистамином, чел. (%)
99 (28,8)	245 (71,2)	Всего пациентов	344	175 (50,9)	96 (27,9)	45 (13,1)	28 (8,1)
11 (84,6)	2 (15,4)	Персистирующее тяжелое течение	13 (3,8)	13 (100,0)	—	—	—
50 (76,9)	15 (23,1)	Персистирующее средне-тяжелое течение	65 (18,9)	65 (100,0)	—	—	—
31 (22,5)	107 (77,5)	Персистирующее легкое течение	138 (40,1)	71 (51,4)	29 (21,0)	30 (21,7)	8 (5,8)
7 (5,5)	121 (94,5)	Интермиттирующее течение	128 (37,2)	26 (20,3)	67 (52,3)	15 (11,7)	20 (15,6)

- I группа — больные с наличием обструктивных изменений ФВД, у которых выявление обратимости бронхиальной обструкции в тесте с бронхолитиком является обследованием с наибольшей информационной значимостью для подтверждения БА.
- II группа — пациенты с легким течением БА, нормальными показателями ФВД, требующие проведения тестов, верифицирующих диагноз, в условиях стационара. В зависимости от наличия у больных специфической гиперчувствительности, можно выделить следующие подгруппы:
- IIa подгруппа — пациенты с выявленной специфической гиперчувствительностью. Тестом выбора для подтверждения БА у данных больных может быть ИПП с аллергеном;
- IIб подгруппа — пациенты, у которых не получены достоверные объективные данные о наличии специфической гиперчувствительности. Для верификации диагноза БА у таких больных, как правило, необходимо проведение тестов для выявления БГР (при указании на триггерную роль физической нагрузки — теста с дозированной физической нагрузкой).

Алгоритм диагностики, включающий в себя проведение полного аллергологического обследования с постановкой ИПП с аллергенами и необходимыми инструментальными исследованиями и рядом бронхомоторных тестов, можно рекомендовать для применения в экспертных случаях, особенно при верификации диагноза БА у лиц призывного возраста.

Согласно рекомендациям GINA [3] установленный диагноз БА предполагает назначение противовоспалительной базисной терапии с использованием ингаляционных глюкокортикостероидов (иГКС), которые являются препаратами выбора, а альтернативными им средствами могут быть препараты из группы кромонов, ингибиторов лейкотриеновых рецепторов и др. В то же время при анализе группы больных, состоявших с диагнозом БА на учете по месту жительства, было выявлено, что базисная терапия проводилась только у 34 % больных, при этом чаще (у 69 %) применялись препараты группы кромонов вне зависимости от степени тяжести заболевания, а иГКС назначались только 38 % пациентов. Стоит отметить, что более чем в половине случаев назначения иГКС (у 65 %) использовались будесонид или флутиказон пропionate — наиболее эффективные современные глюкокортикостероиды с оптимальным соотношением эффективности и безопасности. Однако по полученным нами результатам отмечается несоответствие выбранной базисной терапии степени тяжести заболевания — неоправданно частое назначение препаратов группы кромонов пациентам с персистирующей БА средней тяжести и даже тяжелой. Кроме того, при сопоставлении назначенной дозы иГКС и степени тяжести БА выяснилось, что у  $2/3$  пациентов выбор препарата и доза были неадекватны. Следует отметить также, что в нашем исследовании только 49 % пациентов

регулярно принимали препараты базисной терапии, что согласуется с низким эффектом получаемой терапии (у 38 %). Остальные больные отмечали лишь частичный эффект или его отсутствие.

Особое место в лечении аллергических заболеваний занимает специфическая иммунотерапия (СИТ) [3]. Известно, что СИТ у пациентов с atopической БА профилактирует нарастание тяжести заболевания, расширение спектра сенсибилизации и позволяет сократить объем медикаментозной терапии. Важно отметить: чем ранее от дебюта заболевания начата СИТ, тем более выражен ее эффект. В нашем исследовании поздняя диагностика БА приводила к тому, что у обследованных юношей призывного возраста СИТ была осуществлена только у 11,6 % больных. При правильном учете показаний и противопоказаний эффект от СИТ, как правило, был хорошим.

## Заключение

1. В настоящее время преобладает недостаточная диагностика БА у подростков и юношей, особенно легких форм болезни.
2. Часто имеет место нерациональное назначение средств базисной терапии БА.
3. Специфическая иммунотерапия при лечении atopической БА в настоящее время используется недостаточно.
4. Предложенный алгоритм диагностики БА позволяет верифицировать БА у подавляющего большинства больных призывного возраста.

## Литература

1. Горячкина Л.А., Ненашева Н.М., Гусева А.Ю. Особенности функциональной диагностики бронхиальной астмы у лиц призывного возраста. *Аллергология* 2002; 2: 21–26.
2. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. Пересмотр 2002 г.: Пер. с англ. М.: Атмосфера; 2002.
3. Астафьева Н.Г. Бронхиальная астма у подростков. *Аллергология* 2005; 2: 41–47.
4. Шальнова О.А., Кириллов М.М., Орлова М.М. и др. Изучение патологии легких у юношей призывного возраста как возможность исследования ранних форм бронхиальной астмы и хронического бронхита. *Пульмонология* 2005; 2: 57–61.
5. Юхтина Н.В., Тирси О.Р., Ляпунов А.В. и др. Бронхиальная астма у подростков. *Рос. вестн. перинатол. и педиатр.* 2003; 2: 19–20.
6. Калманова Е.Н. Ингаляционные провокационные тесты в пульмонологической практике. *Атмосфера. Пульмонолог. и аллергол.* 2004; 3: 34–37.
7. Стандартизация легочных функциональных тестов. Официальный бюллетень Европейского респираторного общества: Пер. с англ.: Пульмонология 1993; прил.
8. Новик Г.А. (ред.). Бронхиальная астма физического напряжения и методы ее лечения: Метод. рекомендации. СПб.: изд. ГПМА; 2005.